4. Neues über Ctenophoren.

Mitteilung II.

Von Dr. Fanny Moser.

eingeg. 1. November 1907.

Ctenophoren aus der Sammlung Dr. Dofleins von der Ostküste Japans.

Die Ausbeute an Ctenophoren, die Dr. Doflein von Japan mitbrachte, ist, in Anbetracht des Tierreichtums der Ostküste Japans und der großen Menge von ihm gesammelten Materials andrer Klassen, eine merkwürdig geringe. Manche, bestimmt zu erwartende Arten so *Pleurobrachia pileus*, *Mertensia ovum*, *Bolina infundibulum*, fehlen ganz, werden auch nirgends von ihm erwähnt; andre sind nur in wenigen Exemplaren vorhanden, kein einziges stammt aus dem Mischgebiet der Sendaibucht. Das vorliegende Material rührt ausschließlich von Hokkeido und der Sagamibucht her. Im ganzen sind es 9 Arten, von welchen drei zweifelhafte, vier neue und zwei auch aus andern Gegenden bekannte. Letztere sind

1. *Ocyroe maculata* Rang

aus der Sagamibucht, auch im malaiischen Archipel, im Guineastrom, bei den Antillen heimisch, und

2. *Beroe cucumis* Fabricius,

nicht nur vom nördlichen Hokkeido, sondern auch an der viel südlicheren Sagamibucht, was allerdings nicht mehr erstaunlich, seitdem feststeht, daß *Beroe cucumis* nicht eine ausschließlich nordische Form, wie früher angenommen, sondern auch in den warmen Gewässern des malaiischen Archipels heimisch ist. *Beroe cucumis* scheint mit dem kalten Kurilenstrom vom Behringsmeer abwärts an die Ostküste Japans gelangt, sich dort allmählich den wärmeren Gewässern angepaßt und von da um die Südspitze Japans bis in den indischen Archipel vorgedrungen zu sein, wenn wir sie als eine ursprünglich polare Form ansehen, doch kann ja auch das Umgekehrte angenommen werden. Hier gehe ich nicht weiter darauf ein, sondern werde die im Zusammenhang mit diesem Material stehenden tiergeographischen Fragen erst in der Arbeit über die Ctenophoren der deutschen und schwedischen Südpolexpeditionen ausführlich behandeln.

Daß wir *Beroe cucumis* auch an der Küste Südafrikas und überhaupt auf der andern Hemisphäre begegnen werden, ist kaum noch zweifelhaft nach dem bisher von ihr Bekannten.

Von den drei zweifelhaften Arten sind:

Zwei verschiedene Cestiden,

die leider nur in Bruchstücken erhalten waren, im Aussehen beide von den bisher bekannten abweichen, aber nicht näher zu bestimmen oder zu beschreiben sind. Zweifelhaft ist auch eine

5. *Beroe forskâli* Chun

sehr nahestehende, vielleicht mit ihr identische Art, was an dem einzigen, wahrscheinlich noch jungem Exemplar nicht entschieden werden konnte. Der Unterschied lag allein in der Form, war jedoch ziemlich erheblich: Körper sehr zart, durchsichtig, plattgedrückt, Mund sehr weit, mit zwei dünnen, halbkreisförmig geschwungenen Lippen, Sinnespol abgerundet, das Gefäßnetzwerk dagegen ganz wie bei *Beroe forskâli*. Nicht unwahrscheinlich ist es, daß es sich um eine nahe Verwandte der im Mittelmeer so häufigen, allerdings auch im malaiischen Archipel vorkommenden *Beroe forskâli* handelt, ist es ja im allgemeinen eine Merkwürdigkeit der japanischen Fauna, wie schließlich auch ihrer Flora, daß sie vielfach der europäischen so nahe steht, daß kaum von lokalen Varietäten gesprochen werden kann und doch eine vollständige Identifizierung nicht möglich ist. Ein Beispiel hierfür ist die unter dem japanischen Material befindliche, der mittelländischen *Hormiphora palmata* zum Verwechseln ähnliche

6. *Hormiphora japonica* n. sp.

vom Todohokke und aus der Sagamibucht. Sie unterscheidet sich von ihr nur: 1) durch ihren Tentakelapparat, die Tentakelbasis beschreibt eine einzige, zum Magen konkave Krümmung, so daß deren Mitte, von welcher der Tentakel abgeht, am weitesten vom Magen absteht, während bei *Hormiphora palmata* die Krümmung eine doppelte ist und der Tentakelursprung dem Magen am nächsten liegt; 2) durch das Verhalten von Rippen und Meridionalgefäßen. Bei letzterer Art sind sie von gleicher Länge und reichen bis fast zum Mund, bei der neuen hingegen hören sie schon viel früher auf und sind von ungleicher Länge, die Rippen kürzer wie die Gefäße. Diese unbedeutenden Unterschiede finden sich bei allen 28 Exemplaren. Unzweifelhaft neu sind auch:

7. *Beroe hyalina* n. sp.,

Sagamibucht. Weiter, runder Sack, außerordentlich zart und durchsichtig, mit sehr kurzen, kaum das aborale Drittel erreichenden Rippen. Sinnespol abgerundet, bei allen verletzt; bei 2 Exemplaren fehlte der Sinneskörper vollständig, bei dem dritten war er noch erhalten, aber dicht daneben befand sich ein großes Loch. Der Sinneskörper zeigte sich leicht eingesenkt, Polzotten schienen ganz zu fehlen, und auch die Polplatten waren nicht zu erkennen. Mund kreisrunde Öffnung ohne

Lippen. Die Rippen einander nicht paarweise genähert, sondern gleichmäßig auf der Körperwand verteilt. Verästelungen der Rippengefäße gering. Magengefäß ohne Äste.

8. (*Beroe*) *Pandora mitrata* n. sp.

Von Todohokke. Ähnlich *Pandora pandorina* Moser. Besonders die jüngeren Exemplare gleichen einander sehr. Der Entwicklungsverlauf hingegen trennt die beiden Arten immer mehr. Dauernd gemeinsam scheint ihnen die Fähigkeit der vollständigen Umstülpung, die ungleiche Länge der kurzen Rippen und die große Weite des Mundes zu sein.

Jüngere Exemplare haben die Gestalt von Panamahüten mit breit aufgeschlagener Krempe, wenig abgeplattet, mit abgerundetem, wenig verjüngten aboralen Pol. Keine Wimperschnur um den Mund. Hingegen der auch bei *Pandora pandorina* vorkommende und sonst nirgends beobachtete eigentümliche Cilienbesatz im Magen.

Bei älteren Exemplaren verlängert sich die Vertikalachse sehr; dadurch Form cylindrisch. Die kürzeren, subtentacularen Rippen überschreiten kaum die Körperhälfte, die subventralen auf der Schmalseite des Körpers gelegenen bedeutend länger.

Bei allen Exemplaren geben die Rippengefäße zahlreiche, blind endende Äste mit ganz charakteristischem Verlauf ab, sie gehen alle ganz regelmäßig schräg nach abwärts, d. h. so, daß ihre blinden Enden dem Munde näher liegen, wie ihre Abgangsstelle vom Rippengefäß. Ferner sind die Verästelungsgebiete der verschiedenen Meridionalgefäße scharf gesondert und greift nie ein Ästchen auf ein andres Gebiet über.

9. *Bolina mikado* n. sp.

Sagamibucht. Unterscheidet sich von allen bisher bekannten Lobaten durch die tiefe Einsenkung des Sinneskörpers zu dem, vom aboralen Pol aus, ein tiefer, schmaler Spalt führt, in welchen die Rippen einbiegen. Körper kaum abgeplattet, die Rippen in 2 Ebenen gelegen und mit weit voneinander abstehenden Schwimmplatten versehen. Auf die eigentümliche Struktur der Rippen gehe ich hier nicht ein, sondern verweise auf die ausführliche Arbeit in den Ergebnissen der Doflein-schen Expedition. Lappen mittelgroß, die subventralen Rippen bis an ihren oralen Rand reichend, Perradialgefäße fehlen. Die vier interradialen Gefäße steigen von innen, der eingestülpten Körperwand entlang, sich unterwegs in 8 Stämme gabelnd, zum aboralen Pol, wo sie direkt in die aboralen Enden der Meridionalgefäße übergehen. Aurikel kurz, stämmig. Verlauf der Meridionalgefäße auf den Lappen und ihre Kommunikationen untereinander und mit den Magengefäßschenkeln nicht zu unterscheiden bei dem einzigen vorhandenen Exemplar.

Hier kurz noch einige allgemeine Bemerkungen. Chun hat seinerzeit (1880), wie früher Gegenbaur, sämtliche bis dahin bekannte Beroiden in eine einzige Gattung *Beroe* Brown vereinigt. Dieses Verfahren läßt sich heute nicht mehr aufrecht erhalten. Die von L. Agassiz früher aufgestellte Unterfamilie der Neïsiden muß jetzt als Gattung von neuem hergestellt werden, nachdem Lendenfeld *Neïs cordigera* Lesson aus dem Hafen von Sidney neuerdings wieder beschrieben hat; ebenso ist die Gattung *Pandora* Eschscholtz in ihre alten Rechte einzusetzen, nachdem die von ihm beschriebene *Pandora flemingi* von der Siboga-Expedition wiedergefunden und als solche identifiziert werden konnte, und nachdem zwei weitere, ihr sehr nahestehende Arten hinzugekommen sind, nämlich *Pandora pandorina* Moser aus dem malaiischen Archipel und *Pandora mitrata* n. sp. von Japan. Hierher gehört auch zweifelsohne die *Beroe punctata* Chamisso et Eysenhardt, als *Pandora punctata*, die von Eschscholtz beschrieben und von Chun mit *Beroe ovata* vereinigt wurde.

Die Unterscheidungsmerkmale der 3 Gattungen sind folgende:

Neisidae L. Agassiz: Gefäßsystem der beiden Körperhälften nicht getrennt, sondern Ringkanal um den Mund vollständig. Rippen von gleicher Länge und bis nahe zum Munde reichend. Hohe Lappen am Sinnespol. Einzige Art: *Neïs cordigera* Lesson.

Pandora Eschscholtz: Gefäßsystem der beiden Körperhälften wahrscheinlich getrennt, Rippen von ungleicher Länge und kurz, die subventralen die längeren, einander stark genähert und fast parallel verlaufend. Keine Lappen an den Polen.

Pandora flemingi Eschsch.
Pandora punctata Cham. et Eys.
Pandora pandorina Moser
Pandora mitrata n. sp.

Beroe Browne. Gefäßsystem der beiden Körperhälften getrennt. Rippen von gleicher Länge. Keine Lappen an den Polen.

Beroe ovata Chun
Beroe cucumis Fabricius
Beroe forskäli Chun
Beroe hyalina n. sp.

Zweifelhafte, bisher nicht zu identifizierende Arten sind

Idya penicillata Mertens

aus der Südsee, die Chun mit *Beroe forskäli* identifizierte und

Idya mertensii Brandt

120 Werst von der südafrikanischen Küste gefunden, die Chun mit *Beroe ovata* vereinigte.

Sowohl die alten Zeichnungen wie die Beschreibungen sprechen, nach meiner Ansicht, gegen diese Vereinigung und in letzterem Fall vor allem auch die Fundstelle. Da bisher kein einziger einwandfreier Fund außerhalb des Mittelmeeres von *Beroe ovata* zu verzeichnen ist — die gegenteiligen Angaben halten einer genauen Prüfung nicht stand —, sie nicht einmal in dem nahen Orotava festgestellt werden konnte, ist ihr Vorkommen an der südafrikanischen Küste ganz unwahrscheinlich. Jedoch dürfte Römers Ansicht richtig sein, daß sie mit *Beroe cucumis* identisch ist.

Um ein klares Bild der geographischen Verbreitung der Ctenophoren und ihrer Arten zu erhalten ist es jetzt, wo schon ein umfangreicheres Material vorliegt, durchaus geboten, alles Zweifelhafte von dem wirklich gut Beglaubigten zu trennen, wozu mir die Herstellung einer Karte über die horizontale Verbreitung der Ctenophoren die nächte Veranlassung gab. Hierbei erwies es sich auch als wünschenswert, endlich mit einer ganzen Reihe Namen aufzuräumen, die jahrzehntelang als lästiger Ballast, immer wieder pietätvoll mitgeschleppt werden, hinter welchen aber nur wesenlose Schemen sich verbergen, die niemals von der Wirklichkeit zu neuem Leben erweckt werden können. Hierher gehört *Idyopsis affinis*, mit deren Beschreibungen sich nie etwas anfangen läßt, hierher gehört auch ein Teil der Lobaten. Anderseits können einige von Agassiz beschriebene Formen, bei Berücksichtigung seiner Voraussetzungen bei Schaffung neuer Arten ohne Zaudern mit schon bekannten vereinigt werden, z. B. *Pleurobrachia bachei* Ag. mit *Pleurobrachia pileus*, *Beroe cyathina* Ag. mit *Beroe cucumis*. Mit letzterer zu vereinigen ist auch *Beroe capensis* Chamisso. Ich habe eine größere Anzahl Beroïden von Kapstadt und vom Kap der guten Hoffnung untersucht, die sich im Berliner Museum befinden und ohne jeden Zweifel mit *Beroe cucumis* zu identifizieren sind, so daß mit Sicherheit angenommen werden darf, daß *Beroe capensis* Chamisso ebenfalls *cucumis* war, ohne von dem Finder als solche erkannt zu werden.

Zur Frage der Unterscheidung von *Beroe cucumis* und *Beroe ovata* muß noch etwas gesagt werden, ergänzend zu den Ausführungen Chuns und Vanhöffens. Nach der letzten Fassung Chuns[1] besteht der einzige Unterschied zwischen den beiden Arten in folgendem: »Bei *Beroe cucumis* setzen sich die auf die Magenwand übertretenden Prolificationen der Meridionalgefäße nicht in Verbindung mit dem Magengefäß, bei *Beroe ovata* communizieren sie mit dem Magengefäß«. Bei *Beroe cucumis* enden also, nach einer früheren Fassung Chuns die

[1] Chun, Die Ctenophoren der Plankton-Expedition. 1898. S. 27.

»Ramifikationen der Meridionalgefäße . . . blind«. Dieser Definition entsprechend, galt es bisher bei Untersuchung von Material, in erster Linie den Verlauf der Ramifikationen der Meridionalgefäße zu verfolgen, was meist schwer, bei schlecht konserviertem Material unmöglich st. Vanhöffen[2] war der Ansicht, daß der von Chun angegebene geringe Unterschied zwischen beiden Arten nicht stichhaltig und es überhaupt wahrscheinlich keine zwei verschiedene Arten, sondern ein und dieselbe sei. Die von mir vorgenommene Untersuchung und der Vergleich eines umfangreicheren Beroidenmaterials im Berliner Museum läßt keinen Zweifel darüber, daß *Beroe cucumis* specifisch verschieden ist von der durch Chun untersuchten und beschriebenen *Beroe ovata* aus dem Mittelmeer, die ich allerdings lebend oder geeignet konserviert zu untersuchen keine Gelegenheit hatte. Zugleich zeigte es sich, daß Chuns Definition der specifischen Unterschiede beider allerdings richtig ist, aber nicht den Nagel auf den Kopf trifft und einen wesentlicher Punkt stillschweigend übergeht. Dem Unterschied möchte ich, da der Schwerpunkt, wie sich bei meinen Untersuchungen zeigte, nicht auf das Verhalten der Ramifikationen der Meridionalgefäße, sondern auf das Verhalten der zwei Magengefäße zu legen ist, folgende Fassung geben:

Bei *Beroe cucumis* sind die Magengefäße unverzweigt; die auf die Magenwand übertretenden Prolifikationen der Meridionalgefäße enden blind.

Bei *Beroe ovata* sind die Magengefäße verzweigt; die Prolifikationen der Meridional- und Magengefäße bilden auf der Magenwand ein anastomosierendes Netzwerk. Es gelingt fast immer leicht, auch bei ziemlich geschrumpftem Material, festzustellen, im Notfall durch einfache Spaltung der Körperwand von der Magenwand über einem der Magengefäße, ob das Magengefäß als glattes Rohr von Pol zu Pol zieht, oder aber Seitenzweige abgibt. Nach dieser Diagnose ist kein Zweifel mehr möglich, daß *Beroe cucumis* mit *Idya roseola* Agassiz identisch ist, für welch letztere er, mit einem guten Schema, die gleiche Diagnose gibt. Bei Larven fällt natürlich dieses Unterscheidungsmerkmal weg.

Berlin, den 2. Oktober 1907.

5. Description of a new snake from the Transvaal.

By Lewis Henry Gough, Ph. D. Assistant in the Transvaal Museum, Pretoria.

eingeg. 3. November 1907.

Following is the description of a new species of *Dendraspis*, caught at the White River Settlement, near Nelspruit, Lydenburg District, Transvaal and presented to the Transvaal Museum by Mr. A. T. Cooke.

[2] E. Vanhöffen, Die grönländischen Ctenophoren. 1895. S. 20.